

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/013261

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 H02M7/5387

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 H02M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 103 02 602 A1 (TOYOTA JIDOSHA K.K., TOYOTA) 7 August 2003 (2003-08-07)	1,3-5
A	column 3, paragraph 15 column 7, paragraph 53 figures 1,9a-9c	2,6,7
Y	DE 100 63 086 A1 (SIEMENS AG) 23 August 2001 (2001-08-23)	1,3
A	column 6, lines 26-29 column 9, lines 60-64 column 14, lines 28,29 figure 4	2,6,7
		-/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

15 February 2005

Date of mailing of the international search report

23/02/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Roider, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/013261

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 199 42 203 A1 (SEW-EURODRIVE GMBH & CO) 15 March 2001 (2001-03-15)	1,5
A	column 3, lines 47-49 figures 1,3	2,6,7
Y	DE 26 40 622 A1 (FUJI ELECTRIC CO., LTD; FUJI ELECTRIC CO., LTD., KAWASAKI, KANAGAWA, JP) 17 March 1977 (1977-03-17) page 9; figure 3	4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/013261

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
DE 10302602	A1 07-08-2003	JP 3608553	B2	12-01-2005
		JP 2003219657	A	31-07-2003
		FR 2835118	A1	25-07-2003
		US 2003137858	A1	24-07-2003
DE 10063086	A1 23-08-2001	CN 1400946	T	05-03-2003
		WO 0151351	A2	19-07-2001
		EP 1246754	A2	09-10-2002
		JP 2003519592	T	24-06-2003
		US 2003124919	A1	03-07-2003
		AT 264216	T	15-04-2004
		CA 2377511	A1	04-01-2001
		WO 0100485	A1	04-01-2001
		DE 10011602	A1	25-01-2001
		DE 50006082	D1	19-05-2004
		DK 1187760	T3	09-08-2004
		EP 1187760	A1	20-03-2002
		ES 2219364	T3	01-12-2004
		JP 2003517394	T	27-05-2003
		PT 1187760	T	30-09-2004
		US 6592412	B1	15-07-2003
DE 19942203	A1 15-03-2001	EP 1094592	A2	25-04-2001
DE 2640622	A1 17-03-1977	JP 1339726	C	29-09-1986
		JP 52034311	A	16-03-1977
		JP 61003194	B	30-01-1986

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/013261

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 H02M7/5387

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationsymbole)
IPK 7 H02M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 103 02 602 A1 (TOYOTA JIDOSHA K.K., TOYOTA) 7. August 2003 (2003-08-07)	1,3-5
A	Spalte 3, Absatz 15 Spalte 7, Absatz 53 Abbildungen 1,9a-9c	2,6,7
Y	DE 100 63 086 A1 (SIEMENS AG) 23. August 2001 (2001-08-23)	1,3
A	Spalte 6, Zeilen 26-29 Spalte 9, Zeilen 60-64 Spalte 14, Zeilen 28,29 Abbildung 4	2,6,7
		-/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- *&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

15. Februar 2005

23/02/2005

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Roider, A

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/013261

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 199 42 203 A1 (SEW-EURODRIVE GMBH & CO) 15. März 2001 (2001-03-15)	1,5
A	Spalte 3, Zeilen 47-49 Abbildungen 1,3	2,6,7
Y	DE 26 40 622 A1 (FUJI ELECTRIC CO., LTD; FUJI ELECTRIC CO., LTD., KAWASAKI, KANAGAWA, JP) 17. März 1977 (1977-03-17) Seite 9; Abbildung 3	4

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/013261

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 10302602	A1	07-08-2003		JP 3608553 B2		12-01-2005
				JP 2003219657 A		31-07-2003
				FR 2835118 A1		25-07-2003
				US 2003137858 A1		24-07-2003
DE 10063086	A1	23-08-2001		CN 1400946 T		05-03-2003
				WO 0151351 A2		19-07-2001
				EP 1246754 A2		09-10-2002
				JP 2003519592 T		24-06-2003
				US 2003124919 A1		03-07-2003
				AT 264216 T		15-04-2004
				CA 2377511 A1		04-01-2001
				WO 0100485 A1		04-01-2001
				DE 10011602 A1		25-01-2001
				DE 50006082 D1		19-05-2004
				DK 1187760 T3		09-08-2004
				EP 1187760 A1		20-03-2002
				ES 2219364 T3		01-12-2004
				JP 2003517394 T		27-05-2003
				PT 1187760 T		30-09-2004
				US 6592412 B1		15-07-2003
DE 19942203	A1	15-03-2001		EP 1094592 A2		25-04-2001
DE 2640622	A1	17-03-1977		JP 1339726 C		29-09-1986
				JP 52034311 A		16-03-1977
				JP 61003194 B		30-01-1986